

## ANALISIS PERAWATAN DAN PENYEMBUHAN LUKA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

Nurlina<sup>1\*</sup>, Fitria Hasanuddin<sup>1</sup>, Rahmawati<sup>1</sup>, Harmawati<sup>1</sup>, Mita Aryuninda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi D. III Keperawatan FKIK Universitas Muhammadiyah Makassar

\*Alamat Korespondensi: nurlina01@unismuh.ac.id

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) terus meningkat secara global, terutama di negara berkembang. Hiperglikemia kronik pada pasien DMT2 dapat merusak pembuluh darah, saraf dan sistem imun, sehingga meningkatkan risiko ulkus diabetik.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas teknik perawatan luka, menganalisis pengaruh kontrol gula darah dan edukasi terhadap tahap pemulihan luka, serta faktor-faktor yang memengaruhi pemulihan luka.

**Metode:** Studi ini menerapkan desain deskriptif analitik pada dua pasien memenuhi kriteria inklusi.

**Hasil:** Perawatan luka meliputi pencucian luka NaCl 0,9%, debridement manual, dan penggunaan dressing, menunjukkan perubahan positif pada eksudat, bau luka, dan tingkat infeksi. Hal ini dipengaruhi oleh faktor mobilisasi, pengaturan diet, usia dan Pendidikan. Pasien yang mendapatkan edukasi menunjukkan pemahaman yang lebih baik dalam merawat luka secara mandiri di rumah. Edukasi dan pengetahuan keluarga berkontribusi pada dukungan sosial yang memperkuat kepatuhan pasien terhadap perawatan.

**Kesimpulan:** Teknik perawatan luka sesuai standar meliputi pencucian luka dengan NaCl 0,9%, debridement manual, dan penggunaan dressing efektif dalam mempercepat penyembuhan luka. Edukasi kepada pasien dan keluarga juga meningkatkan pemahaman tentang perawatan luka dan pentingnya kontrol gula darah dalam proses penyembuhan luka pasien DMT2. Faktor yang memengaruhi penyembuhan luka adalah umur, seks, jenjang pendidikan, status nutrisi, dan tingkat mobilitas fisik.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus Tipe 2, Luka Diabetik, Perawatan Luka, Penyembuhan Luka

### PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit akibat gangguan metabolik akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau keduanya yang ditandai dengan hiperglikemia kronik (*American Diabetes Association*, 2020). Tren peningkatan DM yang signifikan secara global, khususnya di negara-negara berkembang, sehingga menjadi masalah kesehatan global yang mendesak. Laporan *World Health Organization* (WHO), prevalensi DM pada tahun 2021 diperkirakan mencapai 9,3% dari populasi dunia, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 10,2% pada tahun 2030 (IDF, 2021). Survei Riskesdas (2018) mencatat prevalensi DM pada penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas mencapai 2,0%, dengan

angka yang lebih tinggi di wilayah perkotaan dibandingkan pedesaan.

Salah satu komplikasi utama DM adalah gangguan penyembuhan luka. Hiperglikemia kronis pada pasien DM dapat menyebabkan perubahan patologis pada pembuluh darah, saraf, dan sistem imun, yang berujung pada peningkatan risiko luka kronis seperti ulkus diabetik (Moulik et al., 2020). Penyembuhan luka pada pasien DM sering kali memerlukan waktu yang lebih lambat dibandingkan individu non-DM, akibat mekanisme regenerasi jaringan yang terganggu, inflamasi berkepanjangan, dan adanya infeksi sekunder (Boulton et al., 2021). Gangren menjadi komplikasi serius akibat luka yang tidak tertangani dengan baik, sehingga

memerlukan amputasi (Jeffcoate & Harding, 2021).

Rumah Sakit (RS) Tingkat II Pelamonia Makassar, sebagai salah satu rumah sakit rujukan utama di wilayah Sulawesi Selatan, memiliki peran penting dalam penanganan pasien DM. berdasarkan data dari rekam medik Rumah sakit TK II Pelamonia dalam Indah Mayasari et all (2022) terdapat 700 jiwa kasus rawat inap dari tahun 2018 sampai 2021.

Penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis perawatan luka dan faktor-faktor yang memengaruhi tahap pemulihan luka pada pasien DM di RS TK. II Pelamonia Makassar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam pengembangan strategi perawatan luka yang lebih efektif, serta mendukung upaya peningkatan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus.

## **METODE**

**Desain Penelitian:** Studi ini menerapkan desain deskriptif analitik pada dua pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kegiatan Penelitian dilaksanakan di RS Tingkat II Pelamonia Makassar pada tanggal 20-24 Juli 2024 di Ruang Aster dan Krisan. Jumlah subjek penelitian sebanyak dua orang pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi klinis: pengukuran kondisi luka, melakukan wawancara kepada pasien beserta keluarganya: untuk mengetahui pemahaman dalam melakukan perawatan luka DM, melakukan edukasi pada pasien dan keluarga tentang perawatan luka, melalui Dokumentasi medis: Riwayat penyakit, pemeriksaan laboratorium seperti kadar gula darah, dan catatan Kesehatan lainnya,

## **HASIL**

Responden 1 dengan pasien Tn. A, berumur 29 tahun berjenis kelamin laki-laki, Pendidikan terakhir SMA, pekerjaan TNI,

tinggi badan 165Cm, Berat Badan 60 Kg, Riwayat luka: terdapat luka dibagian paha yang dialami sejak 3 bulan yang lalu awalnya digigit nyamuk dan terasa gatal sehingga klien selalu menggaruk hingga terjadi luka yang tidak kunjung sembuh sehingga pada tanggal 29 Juli 2024 dilakukan pemeriksaan GDS dengan hasil 350 mg/dl, pada tanggal 11/07/2024 pasien di bawah RS Pelamonia karena luka terus meluas, berair, dan berbau. Pada tanggal 13 Juli 2024 pasien keluar menjalani perawatan di rumah, dan kembali masuk rumah sakit pada tanggal 20 Juli 2024 karena luka bertambah di daerah betis dan berair, Riwayat perawatan yang dilakukan pasien dirumah, pasien menggunakan cairan NaCL, plaster, kasa steril, dan cairan octadine, keluhan lain yang disampaikan yaitu terasa nyeri pada daerah paha dan badan teraba panas.

Hasil pengkajian Luka Responden Tn A sebelum perawatan luka pada Femur Sinistra terdapat dua luka berwarna merah muda dengan ukuran luka pertama panjang 8 cm, lebar 4 cm, kedalaman cm, luka kedua panjang 1,5 cm, lebar 2 cm, kedalaman 1 cm, stadium luka stadium 2, eksudat berwarna kemerahan, dan berbau khas luka DM, tepi luka berwarna putih, femur tampak bengkak, mobilisasi pasien baik, GDS 250 mg/dl, dengan jenis diet tinggi protein yaitu Ikan Gabus dan putih telur, kebutuhan kalori tiap hari 1500-1800 kalori.

Hasil pengkajian Luka Responden Tn A setelah perawatan luka pada Femur Sinistra terdapat dua luka berwarna merah muda dengan ukuran luka pertama panjang 7 cm, lebar 2 cm, kedalaman 1 cm, luka ke dua panjang 1 cm, lebar 1 cm, kedalaman 1 cm, stadium luka stadium 2, tidak ada eksudat berwarna kemerahan, dan tidak berbau khas luka DM, tepi luka berwarna putih, femur tampak bengkak, mobilisasi pasien baik, GDS 237 mg/dl, dengan jenis diet tinggi protein yaitu Ikan Gabus dan putih telur, kebutuhan kalori tiap hari 1500-1800 kalori.

Pada responden 2 bernama Ny. H berumur 61 tahun, jenis kelamin Perempuan, Pendidikan terakhir SMP, Pekerjaan Ibu Rumah Tangga, pasien mengeluh pusing, pasien merasa dirinya sudah cacat, Riwayat luka pada kaki dialami sejak 4 tahun yang lalu akibat tergores cetakan kue saat persiapan pernikahan keluarga, setelah satu minggu luka goresan tersebut tidak kunjung sembuh akhirnya berobat ke Puskesmas dan dilakukan pemeriksaan GDS dengan hasil 500 mg/dl sehingga menjalani perawatan selama 2 hari kemudian rawat di rumah dengan ramuan sendiri dengan menggunakan kunyit, kulit manggis dan daun seledri, tidak melakukan control kadar gula sejak melakukan perawatan di rumah, selain itu riwayat perawatan luka yang dilakukan pasien yaitu dengan menggunakan air bersih, detol, kain bersih, juga menggunakan obat Herbal, tetapi semua usahanya itu tidak berhasil sehingga akhirnya luka pasien makin bertambah parah dan berbau tidak sedap, kemudian melakukan pemeriksaan ke IGD Rumah Sakit Pelamonia pada tanggal 20 Juli 2024 dan dilakukan perawatan di ruang Krisan.

Hasil pengkajian Luka Responden 2 Ny. H sebelum perawatan luka pada Kaki Sinistra luka berwarna dasar hitam putih dengan ukuran luka pertama panjang 17 cm, lebar 10 cm, kedalaman 1 cm, stadium luka stadium 4, terdapat eksudat dan berbau, tepi luka berwarna hitam, Kaki tampak bengkak, mobilisasi pasien Kurang, GDS 400 mg/dl, dengan jenis diet beras merah dan putih telur, tetapi pasien tidak mematuhi dietnya.

Hasil pengkajian Luka Responden Ny. H setelah perawatan luka pada Kaki Sinistra luka berwarna hitam putih dengan ukuran luka pertama panjang 17 cm, lebar 10 cm, kedalaman 1 cm, stadium luka stadium 4, terdapat eksudat dan berbau, tepi luka berwarna dasar hitam, Kaki tampak bengkak, mobilisasi pasien kurang, GDS 280 mg/dl, dengan jenis diet beras

merah dan putih telur, tetapi pasien tidak mematuhi dietnya.

Hasil Tingkat pemahaman pasien dan keluarga tentang edukasi perawatan luka pada responden 1, pasien belum memahami sepenuhnya tentang perawatan luka DM, akan tetapi dapat didukung oleh keluarga yang berlatar belakang Pendidikan Ners sehingga dapat membantu dalam memberikan perawatan dengan penggunaan peralatan yang sesuai seperti mencuci luka dengan NaCl dan menggunakan kasa streil, sedangkan pada responden dua baik pasien maupun keluarga tidak memahami dalam perawatan luka berdasarkan hasil wawancara dan pengisian kuisener bahwa upaya yang dilakukan sebelumnya dalam merawat luka dengan menggunakan ramuan-ramuan dan melakukan perawatan seadanya tanpa menggunakan perawatan luka yang memenuhi standar perawatan luka.

## **PEMBAHASAN**

Karakteristik Responden: Usia responden 1 masih lebih muda dari responden 2, menurut Suriadi (2018) faktor usia dapat mempengaruhi penyembuhan luka. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi tahap pemulihan luka adalah usia. Seiring bertambahnya usia, berbagai perubahan fisiologis terjadi dalam tubuh yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk menyembuhkan luka. Penuaan juga akan menurunkan sensitivitas reseptor insulin, sehingga ambilan glukosa sel menurun yang menyebabkan hiperglikemia. Untuk jenis kelamin, wanita lebih rentan menderita DM dibanding dengan pria, karena kecenderungan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Sedangkan untuk tingkat Pendidikan dan akses terhadap informasi juga akan mempengaruhi pemahaman dan pengetahuan seseorang dalam melakukan perawatan luka. Pendidikan memberikan dasar pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis. Pada responden I

istri pasien juga sudah mempunyai pengalaman merawat luka dengan latar belakang Pendidikan Ners. Hal ini didukung oleh penelitian Dewi Novita, Supriyadi, and Yupiter Lay (2023) terdapat hubungan antara pengetahuan dan motivasi dalam mencegah Ulkus Diabetic pada lansia. Pengalaman hidup, baik itu pengalaman pribadi maupun profesional, memperkaya pengetahuan seseorang. Pengalaman praktis sering kali memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang suatu subjek. Berbeda dengan responden 2 dengan latar belakang Pendidikan SMP dan tidak memperoleh informasi dan pengetahuan sebelumnya tentang Luka DM dan perawatannya sehingga derajat luka yang dialami jauh lebih tinggi dibanding dengan responden 1. Menurut Yusra, Syahabuddin and Marlina (2023) luka diabetik yang tidak ditangani dengan tepat karena kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan luka berulang yang berujung pada amputasi akibat kematian jaringan. Hal ini didukung oleh penelitian Suryati, Primal, and Pordiati (2019) informasi yang tidak memadai mengenai ulkus diabetik menyebabkan rendahnya, sikap dan tindakan perawatan kaki penderita diabetes melitus (DM) oleh karena itu untuk tercapainya perawatan luka yang baik diperlukan pengetahuan yang baik tentang perawatan luka tersebut.

Selain itu faktor asupan nutrisi dalam tubuh pun akan sangat berpengaruh dalam tahap pemulihan luka, seperti yang terjadi pada kedua responden mengalami hiperglikemia sehingga membutuhkan pengontrolan nutrisi yang tepat. Pasien dengan asupan nutrisi yang baik, terutama protein, vitamin A, dan vitamin C, menunjukkan perbaikan luka yang lebih signifikan. Nutrisi mendukung pembentukan kolagen dan meningkatkan respons imun seseorang. Pada pasien DM dengan kadar gula darah yang tinggi maka akan menghambat sirkulasi darah yang membawa nutrisi

keseluruh tubuh untuk membantu proses perbaikan sel atau jaringan yang rusak. Nutrisi yang tidak seimbang seperti asupan karbohidrat yang berlebih akan memicu, maka sangat penting untuk mengatur diet yang seimbang untuk dapat mengatur kadar gula darah yang seimbang dalam tubuh. hiperglikemia memperlambat regenerasi jaringan dan melemahkan sistem imun (WHO, 2024).

Faktor yang lain yang juga berpengaruh dalam proses penyembuhan luka adalah tingkat mobilisasi, menurut Sihotang & Yulianti (2018) mobilisasi meningkatkan vaskularisasi ke area luka, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan atau perbaikan sel yang mendukung proses pemulihan luka.

Penyembuhan luka juga dipengaruhi oleh tindakan perawatan luka yang baik sesuai standar dengan menggunakan Cairan anti septik yang tepat seperti NaCl, Dressing yang sesuai atau kasa yang steril, peralatan yang steril sesuai standar akan mempercepat tahap pemulihan luka karena dengan perawatan luka yang baik maka akan dapat mencegah terjadinya infeksi. Infeksi pada luka dapat menghambat proses penyembuhan luka, menimbulkan bau yang tidak sedap yang dapat mengakibatkan gangguan rasa aman dan nyaman bagi penderita dan orang lain disekitarnya. Pencucian luka dengan NaCl 0,9% membantu membersihkan debris dan mengurangi mikroorganisme penyebab infeksi (Suriadi, 2018). Debridement manual efektif menghilangkan jaringan nekrotik yang menghambat granulasi, mendukung pembentukan jaringan baru (Yazdanpanah et al., 2018). Penggunaan dressing yang sesuai dengan kondisi luka juga memainkan peran penting. Dressing menciptakan lingkungan lembap yang mempercepat angiogenesis dan pembentukan jaringan granulasi.

## KESIMPULAN

Teknik perawatan luka yang baik sesuai standar meliputi pencucian luka dengan NaCl 0,9%, debridement manual, dan penggunaan dressing sesuai kondisi luka efektif dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II (DM Tipe II) dan Edukasi kepada pasien dan keluarga berhasil meningkatkan pemahaman mereka tentang perawatan luka dan pentingnya kontrol gula darah akan membantu dalam proses penyembuhan luka penderita DM Tipe II. Faktor lain yang berpengaruh pula dalam proses penyembuhan luka DM adalah Faktor usia, jenis kelamin, Tingkat Pendidikan, status nutrisi, dan Tingkat mobilitas fisik.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2020). Standards of Medical Care in Diabetes—2020 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes*, 38(1), 10-38.
- Boulton, A. J. M., Armstrong, D. G., Kirsner, R. S., Attinger, C. E., Lavery, L. A., Lipsky, B. A., ... & Jeffcoate, W. J. (2021). Diagnosis and management of diabetic foot complications. *Diabetes Metabolism Research and Reviews*, 37(S1), e3302.
- Dewi Novita, Supriyadi, and Yupitania Usfinit Lay. (2023). Tingkat Pengetahuan Dengan Motivasi Diri Dalam Mencegah Terjadinya Ulkus Kaki Diabetik Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. <https://prosiding.gunabangsa.ac.id/index.php/ncn/article/view/107>.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition 2021*. Retrieved from <https://www.idf.org>.
- Jeffcoate, W. J., & Harding, K. G. (2021). Diabetic foot ulcers. *The Lancet*, 361(9368), 1545-1551.
- Moulik, P. K., Mtonga, R., & Gill, G. V. (2020). Amputation and mortality in new-onset diabetic foot ulcers are stratified by etiology. *Diabetes Care*, 26(2), 491-494.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Survei Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sihotang & Yulianti (2018) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/care/article/view/926>
- Suriadi, S. (2018). Perawatan Luka Kaki Diabetik. *Journal of Nursing Care*.
- Suryati I, Primal D, Pordiati D. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Lama Menderita Diabetes Mellitus (Dm) Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Pasien Dm Tipe 2. *J Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*. 2019;6(1):1-8
- World Health Organization (WHO). (2024). *Global Diabetes Report*.
- Yazdanpanah, L., Nasiri, M., & Adarvishi, S. (2018). Literature review on diabetic foot ulcers. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*.